# FUTURO

## El regreso del Instituto de Cálculo

# MATEMATICA APLICADA

**Alguna vez, hace treinta años, hubo gente que se dio cuenta de que la matemática podía servir para algo más que para resolver ecuaciones abstractas. Eran los tiempos de oro de la Universidad de Buenos Aires y, como tantas otras cosas, el Instituto de Cálculo quedó trunco tras la Noche de los Bastones Largos. Pero el Instituto ha renacido. Desde ya, ni las computadoras ni las necesidades son las mismas. Pero, tanto su director de entonces, Manuel Sadosky, como su titular de hoy, Pablo Jacovicks, creen que la matemática —créase o no— tiene mucho por hacer para el desarrollo del país.**





CON LA CAMARA EN EL ABDOMEN

**Por una Red Nacional de Salud Mental**

Por Laura Rozenberg

## Treinta años despu

# EL RETORNO DE L

Hubo una vez una Epoca de Oro para la ciencia argentina. Sus artífices juran que todo aquello fue real, aunque por la fugacidad y los brillos parecería que se trató de un sueño. Hubo en particular un castillo, el Instituto del Cálculo, creado en el '61, que floreció con una celeridad pasmosa. Tan grande y fecunda fue su tarea que, al cabo de un tiempo, se la tomó por obra de hechiceros. En consecuencia, se procedió a desbaratarlo. Igual suerte corrieron otras dependencias de la Universidad, cuando sonaron los bastones y los vidrios durante una interminable noche del '66.

Los integrantes del Instituto del Cálculo renunciaron en pleno. El sueño, abortado, había durado tan sólo cinco años. Y el castillo, como diría la canción, se quedó solo. Durante casi treinta.

Con menos melancolía que audacia y obstinación, uno de los aprendices de brujo de aquella época, Pablo Jacovicks, tomó en el '86 las riendas del desfalleciente instituto y prometió ponerlo de pie con la misma receta de los viejos tiempos: *primero la gente, después la máquina*. Consiguió un espacio en la Universidad, reclutó profesionales, compró máquinas y ahora se propone encarar de lleno aquello que se da en llamar la *Matemática Aplicada*. "Se trata de la matemática y la computación aplicadas, entre otras cosas, a problemas industriales y a grandes problemas nacionales", señala el ex aprendiz de brujo, de 44 años, hoy matemático y director del flamante instituto.

Idéntica filosofía motivó hace treinta años la creación del Instituto del Cálculo. Manuel Sadosky, gestor de la idea y primer director del establecimiento, se alegra de que un discípulo "de la casa" tome las riendas y todavía tenga fe, como dice otra canción. Pero advierte: "La principal es sostener la democracia y evitar que se vayan del país los excelentes recursos humanos que prepara la Universidad". Sin estas dos premisas es imposible desarrollar ningún proyecto.



### UNA JOYA DE EPOCA

"Fueron cinco años, entre el '61 y el '66, en que el instituto marchó sobre ruedas", recuerda Manuel Sadosky. Eran los tiempos en que se entendía aquello de "la importancia de formar especialistas y crear las condiciones de trabajo para que la gente permanezca en el país". Para Sadosky el planteo era clarísimo y los aires reformistas de la Universidad, junto con el apoyo del flamante CONICET (se había creado en el '57),dieron el espaldarazo esperado. Los preparativos comenzaron en el '60 y, dos años más tarde, el instituto se inauguró en el primer pabellón de estudios de la Ciudad Universitaria. El pabellón estaba en plena construcción y Sadosky presentó al consejo directivo de la Facultad de Ciencias Exactas un informe con los pormenores de la instalación del equipo: por un lado, el mantenimiento se llevaría a cabo con profesionales argentinos; por otro, había que formar programadores y desarrollar líneas de investigación y docencia, además de brindar servicios a las principales instituciones nacionales.

El CONICET adquirió, previa licitación, una joyita Ferranti de la época: una computadora Mercury, a válvulas, fabricada en Manchester. "Con el equipo llegaron algunos ingleses para instalarlo. Pero a los dos meses les dijimos gracias. Nosotros ya habíamos enviado a dos argentinos a Manchester, para que aprendieran los secretos que nos hacían falta. A su regreso ellos tomaron directamente las riendas del mantenimiento y mejoraron el sistema con el aporte de los grupos que se fueron formando".

*Clementina* —así la bautizaron— era una novedad y venía programada en el lenguaje de la época: el AUTOCODE. Una profesora británica, Cecily Popplewell,de la Universidad de Manchester, vino a dictar los primeros cursos. Y vale la pena señalar la extensa lista de admiradores (de la computadora) que reunió: representantes de las universidades de Córdoba, La Plata, del Sur, Tucumán, Cuyo, Litoral, Buenos Aires, Montevideo, del Instituto de Física de Bariloche, de la Comisión Nacional de Energía Atómica, del Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas de las Fuerzas Armadas, del Instituto Geográfico Militar, de la Empresa Nacional de Agua y Energía Eléctrica, de la Empresa Nacional de Telecomunicaciones, del INTA, del INTI, de la Escuela Nacional de Salud Pública y de varias empresas privadas.

### MUCHO RUIDO Y MUCHAS NUECES

Más adelante, el *Grupo de Programación* ideó un nuevo lenguaje, el COMIC (Compilador del Instituto del Cálculo) que resultó apropiado para las investigaciones.

Se abrieron dos frentes de trabajo y *Clementina* empezó a sudar las 24 horas. Por un lado, estuvo disponible a los requerimientos de investigadores de cualquier facultad de la Universidad. Por otro lado, se encararon problemas "de la realidad circundante". El aporte de *Clementina*, y el equipo que la alimentó, fue más que digno: alrededor de mil trabajos en cinco años, muchos de ellos publicados en revistas especializadas.

Entre las perlas se cuenta el *Grupo de Economía Matemática*, dirigido por Oscar Varsavsky, que elaboró dos modelos económicos: MEIC 0 y MEIC 1 (Modelo Económico del Instituto del Cálculo; el 0 es sin el sector financiero y el 1 lo incluye), iniciando una técnica nueva que implicaba el uso de la computadora para elaborar material proporcionado por estadísticas argentinas. Por su parte, el *Grupo de Investigación Operativa* inició un estudio del aprovechamiento de los ríos andinos. Era la primera vez que se usaba la simulación por computadora para estudiar los fenómenos naturales dentro del país, y tuvo apoyo de la CEPAL y el Consejo Federal de Inversiones, con el asesoramiento de los ingenieros Jorge Riva y Roque Carranza.

*Clementina* resultó una verdadera bendición para el INTA, YPF, ENTel y tantas otras reparticiones que venían resolviendo "a mano" sus voluminosas estadísticas. Entre otras cosas, el *Grupo de Estadística*, dirigido por Sigfrido Mazza, tuvo la responsabilidad de diseñar la muestra y evaluar los errores del material compilado en el Censo Nacional de 1960.

Hubo también estudios sobre erosión y transporte de material de fondo en canales y cauces naturales, así como problemas de instalación de tuberías. Y no faltaron los expertos que se ocuparon de la trayectoria del cometa Halley y otras cuestiones de la mecánica celeste. Por último, el *Grupo de Lingüística Computacional* encaró problemas de traducción automática y de estructura de la lengua española.

### CLEMENTINA NO SERVIA PARA NADA

Pero sin duda, uno de los logros mayores fue la organización de la Carrera de Computación, por iniciativa del personal de instituto, "aunque durante años, después del exorcismo del '66, no se tuvieron más noticias que las quejas de los estudiantes recogidas por la prensa esporádicamente", se lamenta Sadosky.

Eran los años en que Raúl Zardini, interventor de Exactas, hacía declaraciones pintorescas, como la que formuló con referencia al instituto: "Cuando el doctor Manuel Sadosky era vicedecano, compró una computadora vieja que no servía para nada. Ni bien se rompió llamamos a licitación para comprar otra", comunicó a la prensa en 1970.

"Es absurdo decir que la computadora se rompió", se defiende Sadosky. "Sí es cierto que había sido superada por modelos más modernos, pero mientras nosotros estuvimos todavía se usaba muy bien y cumplía ampliamente con los requerimientos derivados de la docencia. Sus limitaciones, de velocidad

---

## Opinión

Por Emma Pérez Ferreira*

# Retina II

El artículo de Sergio A. Lozano publicado en el suplemento **Futuro** del 6 de julio en el que se describe el proyecto RETINA, ha dado lugar a la aparición, el jueves siguiente, de la carta del lector doctor Pablo M. Jacovicks en la que hace notar que no es cierto que RETINA sea el primer proyecto de correo electrónico en nuestro país. Si bien en el citado artículo no se afirma que lo sea, su vistosa introducción permite que se saque esa errónea conclusión.

Quiero, por este medio, eximir de toda responsabilidad al articulista por lo que ha constituido una imperdonable omisión de mi parte al no haberme detenido,durante el reportaje, a destacar los valiosos aportes a la comunicación de los investigadores argentinos entre sí y con sus colegas del resto del mundo, ya efectuados por las instituciones que menciona el doctor Jacovicks en su carta y haberme limitado, en ese aspecto, a la mención que se hace a los mismos en el informe sobre "Origen y estado actual del proyecto RETINA" que, junto con otro material informativo, entregué al señor Lozano.

Cómo podría ignorar la existencia de la RAN si, apenas enterados de los problemas ocurridos al nodo "dcfcen" en febrero último, RETINA acudió inmediatamente en su auxilio gracias a la facilidad que representa el disponer de fondos asignados a las comunicaciones electrónicas por la Fundación Antorchas, no sujetos a los prolongados procesos licitatarios a que están sometidos los recursos de origen oficial.

Cómo podría ignorar los esfuerzos que, en el mismo campo,realiza la Comisión Nacional de Energía Atómica, cuando he desarrollado mi vida profesional en su seno por casi cuarenta años hasta llegar a desempeñar la más alta responsabilidad en su conducción y cuando RETINA cuenta con la invalorable colaboración de experimentados profesionales de ese organismo para la concreción de sus propios emprendimientos.

En sustento de lo aquí expuesto, transcribo un párrafo significativo de los documentos iniciales del proyecto: "Es propósito de RETINA facilitar la integración de las redes existentes y promover su uso, crecimiento y eficiencia, sin suplantar lo que ya se hizo, ni excluir lo que otros resuelvan hacer".

No puedo finalizar ésta sin hacer llegar al doctor Jacovicks mis calurosas felicitaciones y mis mejores deseos con motivo de la reciente reinauguración de nuestro querido Instituto de Cálculo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA.

* *Directora de RETINA.*

*Por Laura Rozenberg*

## Treinta años después

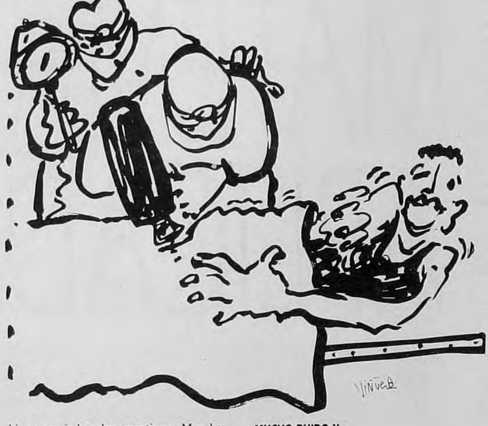
# EL RETORNO DE LOS BRUJOS

Hubo una vez una Epoca de Oro para la ciencia argentina. Sus artífices juran que todo aquello fue real, aunque por la fugacidad y los brillos parecería que se trató de un sueño. Hubo en particular un castillo, el Instituto del Cálculo, creado en el '61, que floreció con una celeridad pasmosa. Tan grande y fecunda fue su tarea que, al cabo de un tiempo, se la tomó por obra de hechiceros. En consecuencia, se procedió a desbaratarlo. Igual suerte corrieron otras dependencias de la Universidad, cuando sonaron los bastones y los vidrios durante una interminable noche del '66.

Los integrantes del Instituto del Cálculo renunciaron en pleno. El sueño, abortado, había durado tan sólo cinco años. Y el castillo, como diría la canción, se quedó solo. Durante casi treinta.

Con menos melancolía que audacia y obstinación, uno de los aprendices de brujo de aquella época, Pablo Jacovicks, tomó en el '86 las riendas del desfalleciente instituto y prometió ponerlo de pie con la misma receta de los viejos tiempos: *primero la gente, después la máquina*. Consiguió un espacio en la Universidad, reclutó profesionales, compró máquinas y ahora se propone encarar de lleno aquello que se da en llamar la *Matemática Aplicada*. "Se trata de la matemática y la computación aplicadas, entre otras cosas, a problemas industriales y a grandes problemas nacionales", señala el ex aprendiz de brujo, de 44 años, hoy matemático y director del flamante instituto.

Idéntica filosofía motivó hace treinta años la creación del Instituto del Cálculo. Manuel Sadosky, gestor de la idea y primer director del establecimiento, se alegra de que un discípulo "de la casa" tome las riendas y todavía tenga fe, como dice otra canción. Pero advierte: "La principal es sostener la democracia y evitar que se vayan del país los excelentes recursos humanos que prepara la Universidad". Sin estas dos premisas es imposible desarrollar ningún proyecto.



### UNA JOYA DE EPOCA

"Fueron cinco años, entre el '61 y el '66, en que el instituto marchó sobre ruedas", recuerda Manuel Sadosky. Eran los tiempos en que se entendía aquello de "la importancia de formar especialistas y crear las condiciones de trabajo para que la gente permanezca en el país". Para Sadosky el planteo era clarísimo y los aires reformistas de la Universidad, junto con el apoyo del flamante CONICET (se había creado en el '57), dieron el espaldarazo esperado. Los preparativos comenzaron en el '60 y, dos años más tarde, el instituto se inauguró en el primer pabellón de estudios de la Ciudad Universitaria. El pabellón estaba en plena construcción y Sadosky presentó al consejo directivo de la Facultad de Ciencias Exactas un informe con los pormenores de la instalación del equipo: por un lado, el mantenimiento se llevaría a cabo con profesionales argentinos; por otro, había que formar programadores y desarrollar líneas de investigación y docencia, además de brindar servicios a las principales instituciones nacionales.

El CONICET adquirió, previa licitación, una joyita Ferranti de la época: una computadora Mercury, a válvulas, fabricada en Manchester. "Con el equipo llegaron algunos ingleses para instalarlo. Pero a los dos meses les dijimos gracias. Nosotros ya habíamos enviado a dos argentinos a Manchester, para que aprendieran los secretos que nos hacían falta. A su regreso ellos tomaron directamente las riendas del mantenimiento y mejoraron el sistema con el aporte de los grupos que se fueron formando".

*Clementina* —así la bautizaron— era una novedad y venía programada en el lenguaje de la época: el AUTOCODE. Una profesora británica, Cecily Popplewell, de la Universidad de Manchester, vino a dictar los primeros cursos. Y vale la pena señalar la extensa lista de admiradores (de la computadora) que reunió: representantes de las universidades de Córdoba, La Plata, del Sur, Tucumán, Cuyo, Litoral, Buenos Aires, Montevideo, del Instituto de Física de Bariloche, de la Comisión Nacional de Energía Atómica, del Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas de las Fuerzas Armadas, del Instituto Geográfico Militar, de la Empresa Nacional de Agua y Energía Eléctrica, de la Empresa Nacional de Telecomunicaciones, del INTA, del INTI, de la Escuela Nacional de Salud Pública y de varias empresas privadas.

### MUCHO RUIDO Y MUCHAS NUECES

Más adelante, el *Grupo de Programación* ideó un nuevo lenguaje, el COMIC (Compilador del Instituto del Cálculo) que resultó apropiado para las investigaciones.

Se abrieron dos frentes de trabajo y *Clementina* empezó a sudar las 24 horas. Por un lado, estuvo disponible a los requerimientos de investigadores de cualquier facultad de la Universidad. Por otro lado, se encararon problemas "de la realidad circundante". El aporte de *Clementina*, y el equipo que la alimentó, fue más que digno: alrededor de mil trabajos en cinco años, muchos de ellos publicados en revistas especializadas.

Entre las perlas se cuenta el *Grupo de Economía Matemática*, dirigido por Oscar Varsavsky, que elaboró dos modelos económicos: MEIC 0 y MEIC 1 (Modelo Económico del Instituto del Cálculo; el 0 es sin el sector financiero y el 1 lo incluye), iniciando una técnica nueva que implicaba el uso de la computadora para elaborar material proporcionado por estadísticas argentinas. Por su parte, el *Grupo de Investigación Operativa* inició un estudio del aprovechamiento de los ríos andinos. Era la primera vez que se usaba la simulación por computadora para estudiar los fenómenos naturales dentro del país, y tuvo apoyo de la CEPAL y el Consejo Federal de Inversiones, con el asesoramiento de los ingenieros Jorge Riva y Roque Carranza.

*Clementina* resultó una verdadera bendición para el INTA, YPF, ENTel y tantas otras reparticiones que venían resolviendo "a mano" sus voluminosas estadísticas. Entre otras cosas, el *Grupo de Estadística*, dirigido por Sigfrido Mazza, tuvo la responsabilidad de diseñar la muestra y evaluar los errores del material compilado en el Censo Nacional de 1960.

Hubo también estudios sobre erosión y transporte de material de fondo en canales y cauces naturales, así como problemas de instalación de tuberías. Y no faltaron los expertos que se ocuparon de la trayectoria del cometa Halley y otras cuestiones de la mecánica celeste. Por último, el *Grupo de Lingüística Computacional* encaró problemas de traducción automática y de estructura de la lengua española.

### CLEMENTINA NO SERVIA PARA NADA

Pero sin duda, uno de los logros mayores fue la organización de la Carrera de Computación, por iniciativa del personal de instituto, "aunque durante años, después del exorcismo del '66, no se tuvieron más noticias que las quejas de los estudiantes recogidas por la prensa esporádicamente", se lamenta Sadosky.

Eran los años en que Raúl Zardini, interventor de Exactas, hacía declaraciones pintorescas, como la que formuló con referencia al instituto: "Cuando el doctor Manuel Sadosky era vicedecano, compró una computadora vieja que no servía para nada. Ni bien se rompió llamamos a licitación para comprar otra", comunicó a la prensa en 1970.

"Es absurdo decir que la computadora se rompió", se defiende Sadosky. "Sí es cierto que había sido superada por modelos más modernos, pero mientras nosotros estuvimos todavía se usaba muy bien y cumplía ampliamente con los requerimientos derivados de la docencia. Sus limitaciones, de velocidad y memoria, eran sensibles sobre todo para el renglón servicios y para el trabajo con modelos matemáticos en el cual se utilizaban gran cantidad de variables". Por eso, en 1965, se hizo un estudio exhaustivo con la participación de todo el personal del instituto, para determinar de acuerdo con lo que entonces se hacía y con las necesidades previsibles para los próximos diez años, cuál debía ser la configuración del equipo electrónico, si es que el instituto deseaba mantenerse en el primer rango que venía ocupando entre las instituciones similares de América latina.

Pero los días estaban contados. Con la renuncia del plantel, tras la Noche de los Bastones Largos, el instituto se convirtió en un ente administrativo y desapareció del ranking. No hubo más publicaciones y la computadora se perdió en el túnel del tiempo.

### COMO EL AVE FENIX

Durante la dorada época, Pablo Jacovicks todavía era un estudiante de matemática. Aunque sobrevivió como asesor y se especializó en dinámica de fluidos, no abandonó el sueño de reflotar algún día el antiguo instituto. La oportunidad llegó en el '86. "El instituto había estado quince años sin computadora. Recién en el '80 se compró una, pero sólo para servicios administrativos de la Universidad. En el '76 se recortaron aún más las facilidades y recién con la apertura democrática se puso en evidencia la gran carencia que había en el área de computación y matemática aplicada. Un conjunto de estudiantes y graduados de la Universidad se interesó por revitalizar el Instituto del Cálculo. En los departamentos de Matemáticas y Computación había gente de primer nivel y estábamos deseosos de ponerlo en marcha".

El nuevo instituto se trasladó al segundo piso del Pabellón II de la Ciudad Universitaria, allí donde conviven, puerta de por medio, con las bulliciosas hordas del Ciclo Básico Común. Un par de amplias oficinas y un auditorio son suficientes, por ahora, para albergar 2 computadoras y 10 investigadores (la quinta parte de lo que era el viejo instituto), la mayoría docentes de la Facultad. Por el momento hay cuatro líneas de investigación:

- *Dinámica de los fluidos*, referida a los canales fluviales y a la optimización de recursos hídricos.
- *Complejidad computacional*, es decir, cuán complicadas son las cuentas que hay que hacer para resolver un determinado tipo de problema.
- *Optimización combinatoria*, para dar con la mejor alternativa entre un conjunto de posibilidades. Es lo que se aplica, por ejemplo, en la industria del vestido, para ubicar los cortes desperdiciando la menor cantidad de tela posible:
- *Casos de estadística.*

"Nuestros objetivos se orientan hacia lo aplicado, en investigación y desarrollo, así como en servicios para terceros. Uno de los puntos concretos será encarar problemas de importancia nacional. Investigaciones que justifiquen el aporte de la excelencia universitaria", insiste Jacovicks. Para dar algunos ejemplos menciona el problema de las inundaciones en Buenos Aires, la evaluación de las construcciones de puertos y los grandes sistemas lineales y no lineales que pueden aplicarse a la economía. Con este fin, ya se están haciendo contactos con los departamentos de varias facultades (Ingeniería, Exactas y Agronomía), además de la Facultad de Matemática, Astronomía y Física de Córdoba, el Comahue, Rosario y La Plata. Los proyectos son bienvenidos, dice Jacovicks. Los hechiceros, por suerte, gozan de buena salud.

## Se solicitan problemas

**(Por L.R.)** Para los egipcios de hace seis mil años los grandes dilemas pasaban por la distribución del pan y la manteca, el largo de los granos y el cálculo de inclinación de las pirámides. Cálculo más, cálculo menos, aplicaban los conocimientos matemáticos a los problemas prácticos, de un modo similar a lo que hoy en día ofrece el campo de la matemática aplicada. Hoy no se trata de granos o pirámides, pero sí de la altura de un dique, la correcta laminación del papel, o la lectura del "programa" inscripto en los genes.

Nada más y nada menos, éstas son algunas de las menudencias a las que están abocados consorcios que pisan cada vez más fuerte Norteamérica y Europa. En el primer caso se trata de la Sociedad de Matemáticas Aplicadas e Industriales (SIAM), una entidad que ya acredita un cuarto de siglo promoviendo la búsqueda de soluciones a problemas industriales, aprovechando el alto nivel de creatividad y las herramientas lógico-técnicas de los expertos en computación y matemática aplicada.

En el segundo caso, el Consorcio Europeo para las Matemáticas en la Industria (ECMI), fundado en 1987, asumió la ineluctabilidad del slogan "science is big business" (la ciencia es un gran negocio). Y se ofrece para identificar problemas a través de modelos matemáticos, además de brindar asesorías, seguimientos y entrenamiento para graduados universitarios.

Casi seguro nadie estará más dichoso que el ECMI a la hora de recibir problemas. Y las industrias y los gobiernos ya le provéyeron varios. Por ejemplo, un grupo estudia cuál es el nivel óptimo de los diques en Holanda para prevenir las inundaciones extraordinarias. Los irlandeses, por su parte, estudian de qué manera el viento arranca la vegetación palustre indispensable para la supervivencia de los peces de importancia económica; los remolinos son analizados a través de simulación por computadora y cálculos matemáticos. En el terreno de la criptografía, otro equipo está ideando sistemas seguros y/o secretos para transmitir vía satélite o por computadoras multiusuarios. Otros "pasatiempos" del ECMI tienen que ver con la optimización de las soldaduras en la industria del acero, el trabajo de las ruedas dentadas, la determinación de los estados de equilibrio en las plantas químicas, la predicción de las heladas en los campos, el transporte de gas a través de tuberías y la vibración de los cables eléctricos. En fin, que los papiros del Nilo no hubiesen bastado para tantas cuentas.



Manuel Sadosky, primer director del Instituto de Cálculo.

# OPERANDO POR TV

*Por Sergio A. Lozano*

Corría 1986 cuando un médico argentino operaba ovejas en el Hospital Justo José de Urquiza de Concepción del Uruguay, Entre Ríos. Trabajando "a bombita", cuentan algunos, el doctor Aldo Kleinman se las ingeniaba para extraer la vesícula biliar de cada ovino que conseguía meter en el quirófano. Con mínimas incisiones —en contraste con la operación tradicional que recurre a un generoso corte en el abdomen— e introduciendo una pequeña lente por una de ellas para dar un "vistazo panza adentro", Kleinman podía llevar a buen puerto sus intervenciones. Estos intentos tan rudimentarios, que muchos entendidos consideraron como una extravagancia litoraleña, resultaron ser, mirados con ojos de hoy, los primeros pasos de la extracción de órganos por cirugía de invasión mínima. En otras palabras, era un aporte pequeño pero importante para la puesta a punto de técnicas operatorias menos cruentas, con menor lesión de los tejidos y su consiguiente correlato estético, con una recuperación posterior del paciente menos dolorosa y más rápida que las que trae aparejadas el bisturí de la cirugía convencional.

Kleinman llevó sus "locuras" al Congreso Argentino de Cirugía de ese mismo año y las publicó, además, en la Revista Argentina de la especialidad aunque con no demasiada fortuna: lejos de recibir apoyo se topó con la oposición de los popes de la vieja línea quirúrgica que defendieron a muerte su técnica nacida a fines del siglo pasado: con grandes cortes se ve mejor y se opera ídem, sentenciaron. Sin embargo, en los últimos dos años, franceses y alemanes retomaron el camino de Kleinman —consultando inclusive sus trabajos— para desarrollar lo que es hoy el boom de la cirugía de fin de siglo: la cirugía laparoscópica.

La nueva filosofía es la siguiente: a qué realizar grandes cortes para contemplar el interior de un semejante si hoy es posible introducir una pequeña cámara de video por su ombligo —previo tajito de un centímetro de diámetro—, monitorear el paisaje panza adentro a través de una pantalla de televisión y obtener así una visión similar a la del ojo humano. Y aquí está la clave de esta técnica que ya se aplica rutinariamente en los países desarrollados para las operaciones de la vesícula biliar. A la incisión realizada para introducir la cámara, se suman otras tres de medio centímetro de diámetro, cada una realizadas por debajo de las costillas, que permiten introducir tijeras, disectores y electrobisturíes, para que, finalmente, las vesículas que no venían desarrollando un papel decoroso abandonen definitivamente a sus dueños a través de sus respectivos ombligos.

Los tiempos cambian y la cirugía también.

En una operación por laparoscopía intervienen tres cirujanos: uno juega de camarógrafo mientras un segundo expone la vesícula para que un tercero, que vendría a ser el cirujano convencional, realice la operación propiamente dicha. Lo llamativo es que los ojos del staff del quirófano no están fijos en la panza del paciente como en una intervención de rutina sino que todos miran la operación por T.V.

La operación de vesícula constituye hoy el campo más experimentado dentro de la extracción de órganos por cirugía de invasión mínima. Y la explicación viene por varios flancos. Por un lado es una cuestión anatómica: pegadita al hígado como está resulta ideal para la aplicación de esta técnica. Además, la vesícula es tan sólo una bolsita llena de bilis —y generalmente cálculos, en los pacientes que van a quirófano— por lo que una vez vaciada de su contenido puede salir perfectamente a través de un orificio de un centímetro de diámetro practicado en el ombligo adecuado. La otra explicación está en los números. De cada cien operaciones que piden turno de quirófano, cerca de treinta tienen a la vesícula como primera actriz: material de experimentación hay de sobra.

Los pacientes y sus cálculos vesiculares arriban a los servicios de cirugía cuando las milanesas con papas fritas resultan intolerables con sólo mirarlas, cuando salir de una gran comilona se torna imposible, cuando síntomas tan poco finos como eructos y vómitos se codean día a día con otros más disimulables como dolores de cabeza, diarreas y acidez estomacal. La solución definitiva en estos casos es quirúrgica: una vez extirpada la vesícula, los síntomas desaparecen y el paciente se acostumbra a vivir sin esa bolsita que en sus tiempos mozos supo ayudar a digerir los alimentos.

Consultado por FUTURO, Daniel Wainstein, médico del Hospital Municipal de Agudos Enrique Tornú, y especialista en cirugía de invasión mínima explicó: "Lo más importante es el aspecto humano. La idea actual de la cirugía es practicar el menor trauma quirúrgico posible y lo estamos consiguiendo. En el caso particular de la operación de vesícula ya está demostrado que esta técnica supera con creces a la tradicional: no es sólo una cuestióm estética sino también la posibilidad de acortar notablemente los tiempos de internación y recuperación. El retorno al trabajo y los esfuerzos físicos pueden demorar en la operación convencional entre treinta y cuarenta días, mientras que, mediante la técnica laparoscópica, el paciente puede estar jugando al fútbol a la semana. En la actualidad se está poniendo a punto para operaciones de intestino grueso, delgado, apéndice, hernias, e inclusive, algunas intervenciones torácicas. Creo que toda la cirugía, dentro de lo posible, caminará por este sendero en el futuro próximo".




# Retina II

El artículo de Sergio A. Lozano publicado en el suplemento **Futuro** del 6 de julio en el que se describe el proyecto RETINA, ha dado lugar a la aparición, el jueves siguiente, de la carta del lector doctor Pablo M. Jacovicks en la que hace notar que no es cierto que RETINA sea el primer proyecto de correo electrónico en nuestro país. Si bien en el citado artículo no se afirma que lo sea, su vistosa introducción permite que se saque esa errónea conclusión.

Quiero, por este medio, eximir de toda responsabilidad al articulista por lo que ha constituido una imperdonable omisión de mi parte al no haberme detenido, durante el reportaje, a destacar los valiosos aportes a la comunicación de los investigadores argentinos entre sí y con sus colegas del resto del mundo, ya efectuados por las instituciones que menciona el doctor Jacovicks en su carta y haberme limitado, en ese aspecto, a la mención que se hace a los mismos en el informe sobre "Origen y estado actual del proyecto RETINA" que, junto con otro material informativo, entregué al señor Lozano.

Cómo podría ignorar la existencia de la RAN si, apenas enterados de los problemas ocurridos al nodo "dcfcen" en febrero último, RETINA acudió inmediatamente en su auxilio gracias a la facilidad que representa el disponer de fondos asignados a las comunicaciones electrónicas por la Fundación Antorchas, no sujetos a los prolongados procesos licitatarios a que están sometidos los recursos de origen oficial.

Cómo podría ignorar los esfuerzos que, en el mismo campo, realiza la Comisión Nacional de Energía Atómica, cuando he desarrollado mi vida profesional en su seno por casi cuarenta años hasta llegar a desempeñar la más alta responsabilidad en su conducción y cuando RETINA cuenta con la invalorable colaboración de experimentados profesionales de ese organismo para la concreción de sus propios emprendimientos.

En sustento de lo aquí expuesto, transcribo un párrafo significativo de los documentos iniciales del proyecto: "Es propósito de RETINA facilitar la integración de las redes existentes y promover su uso, crecimiento y eficiencia, sin suplantar lo que ya se hizo, ni excluir lo que otros resuelvan hacer".

No puedo finalizar ésta sin hacer llegar al doctor Jacovicks mis calurosas felicitaciones y mis mejores deseos con motivo de la reciente reinauguración de nuestro querido Instituto de Cálculo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA.

* *Directora de RETINA.*

és

# LOS BRUJOS

## Se solicitan problemas

*(Por L.R.)* Para los egipcios de hace seis mil años los grandes dilemas pasaban por la distribución del pan y la manteca, el largo de los granos y el cálculo de inclinación de las pirámides. Cálculo más, cálculo menos, aplicaban los conocimientos matemáticos a los problemas prácticos, de un modo similar a lo que hoy en día ofrece el campo de la matemática aplicada. Hoy no se trata de granos o pirámides, pero sí de la altura de un dique, la correcta laminación del papel, o la lectura del "programa" inscripto en los genes.

Nada más y nada menos, éstas son algunas de las menudencias a las que están abocados consorcios que pisan cada vez más fuerte Norteamérica y Europa. En el primer caso se trata de la Sociedad de Matemáticas Aplicadas e Industriales (SIAM), una entidad que ya acredita un cuarto de siglo promoviendo la búsqueda de soluciones a problemas industriales, aprovechando el alto nivel de creatividad y las herramientas lógico-técnicas de los expertos en computación y matemática aplicada.

En el segundo caso, el Consorcio Europeo para las Matemáticas en la Industria (ECMI), fundado en 1987, asumió la ineluctabilidad del slogan "science is big business" (la ciencia es un gran negocio). Y se ofrece para identificar problemas a través de modelos matemáticos, además de brindar asesorías, seguimientos y entrenamiento para graduados universitarios.

Casi seguro nadie estará más dichoso que el ECMI a la hora de recibir problemas. Y las industrias y los gobiernos ya le provéyeron varios. Por ejemplo, un grupo estudia cuál es el nivel óptimo de los diques en Holanda para prevenir las inundaciones extraordinarias. Los irlandeses, por su parte, estudian de qué manera el viento arranca la vegetación palustre indispensable para la supervivencia de los peces de importancia económica; los remolinos son analizados a través de simulación por computadora y cálculos matemáticos. En el terreno de la criptografía, otro equipo está ideando sistemas seguros y/o secretos para transmitir vía satélite o por computadoras multiusuarios. Otros "pasatiempos" del ECMI tienen que ver con la optimización de las soldaduras en la industria del acero, el trabajo de las ruedas dentadas, la determinación de los estados de equilibrio en las plantas químicas, la predicción de las heladas en los campos, el transporte de gas a través de tuberías y la vibración de los cables eléctricos. En fin, que los papiros del Nilo no hubiesen bastado para tantas cuentas.

y memoria, eran sensibles sobre todo para el renglón servicios y para el trabajo con modelos matemáticos en el cual se utilizaban gran cantidad de variables". Por eso, en 1965, se hizo un estudio exhaustivo con la participación de todo el personal del instituto, para determinar de acuerdo con lo que entonces se hacía y con las necesidades previsibles para los próximos diez años, cuál debía ser la configuración del equipo electrónico, si es que el instituto deseaba mantenerse en el primer rango que venía ocupando entre las instituciones similares de América latina.

Pero los días estaban contados. Con la renuncia del plantel, tras la Noche de los Bastones Largos, el instituto se convirtió en un ente administrativo y desapareció del ranking. No hubo más publicaciones y la computadora se perdió en el túnel del tiempo.

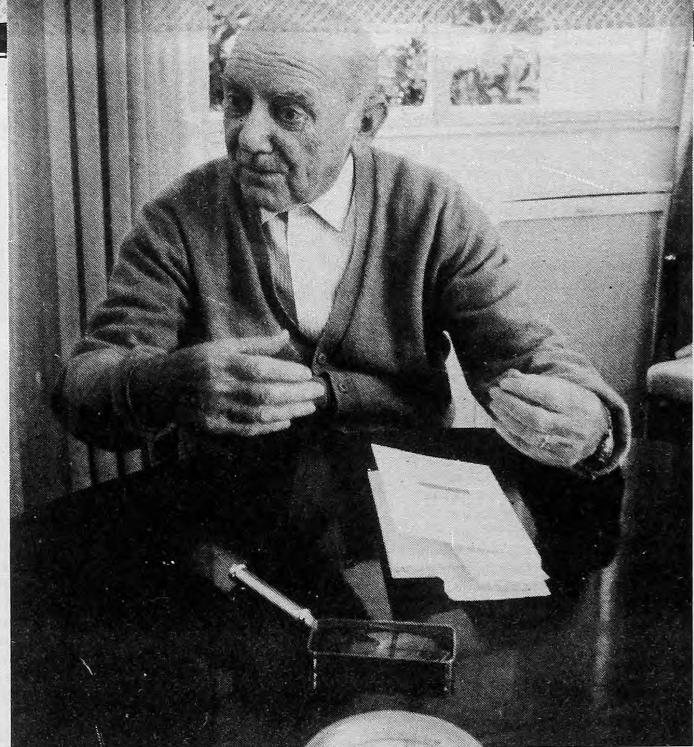
### COMO EL AVE FENIX

Durante la dorada época, Pablo Jacovicks todavía era un estudiante de matemática. Aunque sobrevivió como asesor y se especializó en dinámica de fluidos, no abandonó el sueño de reflotar algún día el antiguo instituto. La oportunidad llegó en el '86. "El instituto había estado quince años sin computadora. Recién en el '80 se compró una, pero sólo para servicios administrativos de la Universidad. En el '76 se recortaron aún más las facilidades y recién con la apertura democrática se puso en evidencia la gran carencia que había en el área de computación y matemática aplicada. Un conjunto de estudiantes y graduados de la Universidad se interesó por revitalizar el Instituto del Cálculo. En los departamentos de Matemáticas y Computación había gente de primer nivel y estábamos deseosos de ponerlo en marcha".

El nuevo instituto se trasladó al segundo piso del Pabellón II de la Ciudad Universitaria, allí donde conviven, puerta de por medio, con las bulliciosas hordas del Ciclo Básico Común. Un par de amplias oficinas y un auditorio son suficientes, por ahora, para albergar 2 computadoras y 10 investigadores (la quinta parte de lo que era el viejo instituto), la mayoría docentes de la Facultad. Por el momento hay cuatro líneas de investigación:

- *Dinámica de los fluidos*, referida a los canales fluviales y a la optimización de recursos hídricos.
- *Complejidad computacional,* es decir, cuán complicadas son las cuentas que hay que hacer para resolver un determinado tipo de problema.
- *Optimización combinatoria*, para dar con la mejor alternativa entre un conjunto de posibilidades. Es lo que se aplica, por ejemplo, en la industria del vestido, para ubicar los cortes desperdiciando la menor cantidad de tela posible:
- *Casos de estadística.*

"Nuestros objetivos se orientan hacia lo aplicado, en investigación y desarrollo, así como en servicios para terceros. Uno de los puntos concretos será encarar problemas de importancia nacional. Investigaciones que justifiquen el aporte de la excelencia universitaria", insiste Jacovicks. Para dar algunos ejemplos menciona el problema de las inundaciones en Buenos Aires, la evaluación de las construcciones de puertos y los grandes sistemas lineales y no lineales que pueden aplicarse a la economía. Con este fin, ya se están haciendo contactos con los departamentos de varias facultades (Ingeniería, Exactas y Agronomía), además de la Facultad de Matemática, Astronomía y Física de Córdoba, el Comahue, Rosario y La Plata. Los proyectos son bienvenidos, dice Jacovicks. Los hechiceros, por suerte, gozan de buena salud.



**Manuel Sadosky, primer director del Instituto de Cálculo.**

# OPERANDO POR TV

***Por Sergio A. Lozano***

Corría 1986 cuando un médico argentino operaba ovejas en el Hospital Justo José de Urquiza de Concepción del Uruguay, Entre Ríos. Trabajando "a bombita", cuentan algunos, el doctor Aldo Kleinman se las ingeniaba para extraer la vesícula biliar de cada ovino que conseguía meter en el quirófano. Con mínimas insiciones —en contraste con la operación tradicional que recurre a un generoso corte en el abdomen— e introduciendo una pequeña lente por una de ellas para dar un "vistazo panza adentro", Kleinman podía llevar a buen puerto sus intervenciones. Estos intentos tan rudimentarios, que muchos entendidos consideraron como una extravagancia litoraleña, resultaron ser, mirados con ojos de hoy, los primeros pasos de la extracción de órganos por cirugía de invasión mínima. En otras palabras, era un aporte pequeño pero importante para la puesta a punto de técnicas operatorias menos cruentas, con menor lesión de los tejidos y su consiguiente correlato estético, con una recuperación posterior del paciente menos dolorosa y más rápida que las que trae aparejadas el bisturí de la cirugía convencional.

Kleinman llevó sus "locuras" al Congreso Argentino de Cirugía de ese mismo año y las publicó, además, en la Revista Argentina de la especialidad aunque con no demasiada fortuna: lejos de recibir apoyo se topó con la oposición de los popes de la vieja línea quirúrgica que defendieron a muerte su técnica nacida a fines del siglo pasado: con grandes cortes se ve mejor y se opera ídem, sentenciaron. Sin embargo, en los últimos dos años, franceses y alemanes retomaron el camino de Kleinman —consultando inclusive sus trabajos— para desarrollar lo que es hoy el boom de la cirugía de fin de siglo: la cirugía laparoscópica.

La nueva filosofía es la siguiente: a qué realizar grandes cortes para contemplar el interior de un semejante si hoy es posible introducir una pequeña cámara de video por su ombligo —previo tajito de un centímetro de diámetro—, monitorear el paisaje panza adentro a través de una pantalla de televisión y obtener así una visión similar a la del ojo humano. Y aquí está la clave de esta técnica que ya se aplica rutinariamente en los países desarrollados para las operaciones de la vesícula biliar. A la incisión realizada para introducir la cámara, se suman otras tres de medio centímetro de diámetro, cada una realizadas por debajo de las costillas, que permiten introducir tijeras, disectores y electrobisturíes, para que, finalmente, las vesículas que no venían desarrollando un papel decoroso abandonen definitivamente a sus dueños a través de sus respectivos ombligos.

Los tiempos cambian y la cirugía también. En una operación por laparoscopía intervienen tres cirujanos: uno juega de camarógrafo mientras un segundo expone la vesícula para que un tercero, que vendría a ser el cirujano convencional, realice la operación propiamente dicha. Lo llamativo es que los ojos del staff del quirófano no están fijos en la panza del paciente como en una intervención de rutina sino que todos miran la operación por T.V.

La operación de vesícula constituye hoy el campo más experimentado dentro de la extracción de órganos por cirugía de invasión mínima. Y la explicación viene por varios flancos. Por un lado es una cuestión anatómica: pegadita al hígado como está resulta ideal para la aplicación de esta técnica. Además, la vesícula es tan sólo una bolsita llena de bilis —y generalmente cálculos, en los pacientes que van a quirófano— por lo que una vez vaciada de su contenido puede salir perfectamente a través de un orificio de un centímetro de diámetro practicado en el ombligo adecuado. La otra explicación está en los números. De cada cien operaciones que piden turno de quirófano, cerca de treinta tienen a la vesícula como primera actriz: material de experimentación hay de sobra.

Los pacientes y sus cálculos vesiculares arriban a los servicios de cirugía cuando las milanesas con papas fritas resultan intolerables con sólo mirarlas, cuando salir de una gran comilona se torna imposible, cuando síntomas tan poco finos como eructos y vómitos se codean día a día con otros más disimulables como dolores de cabeza, diarreas y acidez estomacal. La solución definitiva en estos casos es quirúrgica: una vez extirpada la vesícula, los síntomas desaparecen y el paciente se acostumbra a vivir sin esa bolsita que en sus tiempos mozos supo ayudar a digerir los alimentos.

Consultado por FUTURO, Daniel Wainstein, médico del Hospital Municipal de Agudos Enrique Tornú, y especialista en cirugía de invasión mínima explicó: "Lo más importante es el aspecto humano. La idea actual de la cirugía es practicar el menor trauma quirúrgico posible y lo estamos consiguiendo. En el caso particular de la operación de vesícula ya está demostrado que esta técnica supera con creces a la tradicional: no es sólo una cuestióm estética sino también la posibilidad de acortar notablemente los tiempos de internación y recuperación. El retorno al trabajo y los esfuerzos físicos pueden demorar en la operación convencional entre treinta y cuarenta días, mientras que, mediante la técnica laparoscópica, el paciente puede estar jugando al fútbol a la semana. En la actualidad se está poniendo a punto para operaciones de intestino grueso, delgado, apéndice, hernias, e inclusive, algunas intervenciones torácicas. Creo que toda la cirugía, dentro de lo posible, caminará por este sendero en el futuro próximo".

*Por Emiliano Galende*

## Hacia una Red Nacional de Salud Mental

# ENFERMOS, FAMILIA Y ESTADO

La conformación del campo de la salud mental necesitó desandar el largo camino de la especificidad de los trastornos mentales que efectuó la medicina asilar. La psiquiatría asilar, en su afán de diferenciar las enfermedades mentales, mostró su verdadera eficacia en la segregación social, el aislamiento y encierro a que sometió a los enfermos. La primera tarea de salud mental consistió, y consiste aún, en reintegrar a la vida social lo que ésta había segregado y encerrado. Su afán es integrador: deshacer los manicomios para integrar a los enfermos en la vida social; deshacer la comprensión médico-positivista de la enfermedad para integrar el conocimiento del sufrimiento subjetivo a los avatares de la vida y las historias personales; deshacer la apropiación que los especialistas de lo mental hicieron de la función de curar, para devolver a los enfermos y su entorno familiar y social el papel protagónico que les corresponde en el proceso salud-enfermedad. Naturalmente este camino es complejo y afecta a lo que estaba, y aún está, instituido: las disciplinas, sus cuerpos teóricos y organización académica; las profesiones y sus organizaciones; las prácticas terapéuticas, sus instituciones, la función de los enfermos, la familia y el Estado. El proceso de cambio que en definitiva es a lo que llamamos conformación del campo de la salud mental, no puede ser parcial, necesariamente avanza incidiendo sobre la globalidad de lo instituido. El objeto, definido ahora como proceso salud-enfermedad en el seno de la vida social, trastoca la comprensión psiquiátrica basada en un objeto naturalizado, obligando a dejar entrar en el campo de las teorías nuevos enfoques ya no exclusivamente médicos: sociología, antropología, psicoanálisis, psicologías diversas comparten con la psiquiatría la conceptualización del proceso salud-enfermedad mental y obligan a un replanteo de las formaciones académicas basadas en una especificidad del objeto. Los psiquiatras deben compartir sus especificidades con otros profesionales, abriéndose un diálogo que, por ahora, no es integrador sino multifacético, pero que tiende a la caducidad de los intereses sectoriales y, afectando la legitimidad de los títulos habilitantes, y por lo mismo a las corporaciones profesionales, plantea transformaciones en la distribución de funciones e ingresos, y por lo mismo resistencias y tensiones. Finalmente, el cambio en los modos de tratamiento, que cuestiona las instituciones existentes (manicomios, hospitales psiquiátricos, etc.), genera un replanteo de las políticas en salud que compromete al Estado, los gobiernos de turno y a la sociedad en general. Esta caracterización, que hacemos a grandes rasgos, es la que pretendemos sea reflejada en nuestras jornadas, abriendo a un intercambio que debe ser lo más cercano posible a lo que de verdad sucede en salud mental: intentar compartir entre profesionales de distinta formación, confrontar nuestras teorías con lo que hacemos en el terreno práctico, sensibilizar al máximo nuestras preocupaciones teóricas y prácticas, y nuestros intereses y funciones profesionales, con las características y necesidades reales de la población que asistimos, revisar críticamente nuestra formación a la luz de estas cuestiones. Sabemos que al intentar este diálogo abierto debemos estar dispuestos a cuestionar nuestros saberes instituidos, a la vez que aceptar que nos sean cuestionados, interrogar la validez de nuestros títulos académicos para lo que hacemos, asumir la parcialidad de nuestros conocimientos específicos, y también abandonar en parte el confort del diálogo hacia "dentro" del gremio con los que compartimos posiciones e intereses semejantes. Estamos frente a un desafío en el que no se trata de dejar fuera lo preexistente sino de utilizarlo críticamente bajo las premisas de este nuevo campo.

En segundo lugar, a partir de la salud mental se han redefinido las relaciones con la medicina. Ya no estamos, como en los movimientos alternativos de la década del sesenta, frente a la hegemonía de la medicina mental positivista, que respaldó toda la política manicomial. Una medicina que enfoque los problemas del proceso salud-enfermedad en el seno de la vida social tiene de inmediato resonancia con lo que se plantea desde la salud mental. Ambos campos tienden a comprender la salud y la emergencia de la enfermedad o el sufrimiento mental en las condiciones reales de existencia, integrando los avances técnico-científicos médicos a una estrategia clínica más abarcativa, que incluye protagónicamente al individuo y la sociedad y define políticas adecuadas para la preservación del bienestar. Lo que se encuadró desde la reunión de Alma Ata como "atención primaria de la salud" se mostró como un campo objetivo de encuentro entre las acciones generales en salud y salud mental. Es desde esta perspectiva que hemos avanzado en la integración, en estas jornadas y en las próximas a realizarse en julio en Buenos Aires, de los debates de salud mental con los de la medicina social, ya que nuestro campo práctico de trabajo y nuestros objetivos son coincidentes.

Es preciso enfatizar el atraso que padecen las formaciones académicas. Mientras el proceso en salud mental es de integración y reformulación de las profesiones, los saberes y las prácticas, desde las universidades se insiste en una especificidad curricular que resulta cada vez más ajena a las necesidades reales de la población, como también a las respuestas que se están produciendo en salud mental, y amenaza cada vez más con formar profesionales sin posibilidades de una inserción eficaz en las tareas que debieran asumir.

Uno de los rasgos esenciales respecto de las profesiones en salud mental es la caída de la hegemonía que detentaba la psiquiatría médica y la formación de una interdisciplina que se opone a la reinstauración de cualquier hegemonía. Hace muchos años que insisto en la ilusión de algunos psicoanalistas de considerarse "lo modernizante" en salud mental, ofreciéndose como alternativa totalizadora de la psiquiatría. Repiten los viejos vicios de la medicina mental: creer que detentan un saber conceptual capaz de recubrir la totalidad del campo teórico y de las prácticas terapéuticas. Afortunadamente cada vez son más los psicoanalistas dispuestos a integrarse a equipos interdisciplinarios y a asumir un diálogo con otros saberes y prácticas, aceptando la parcialidad de su verdad respecto del sufrimiento humano. Lamentablemente este proceso de integración se empobrece por la enorme cantidad de esfuerzos que los psicoanalistas dedican a la interna de sus asociaciones. Internas ligadas por lo general a esa ilusión que sufrimos los psicoanalistas de generarnos en familias endogámicas, en las que nos reproduciríamos entre nosotros, como si nuestra identidad no nos fuera también asignada por los demás de trato y sociedad. Dedicamos así gran cantidad de tiempo a debatir las cuestiones de la formación, el papel de los "maestros", los textos que nos devienen sagrados, las constantes y tensas relaciones entre nosotros mismos. La existencia de los psicoanalistas en la sociedad y en la cultura dependerá de que haya actores sociales dispuestos a sostener la experiencia del análisis; y la existencia del psicoanálisis mismo tendrá sentido sólo si logra dar cuenta de los problemas que la realidad actual plantea.

Es conveniente recordarnos que, al igual que otros procesos en la Argentina, la conformación de una política de salud mental ha sido contradictoria, por momentos caótica, y en la actualidad esto se expresa en una heterogeneidad de acciones y modos institucionales de tratamiento sumamente variada y compleja. A partir de 1983, con la caída de la dictadura, se abrió una expectativa de transformación global en salud mental que luego mostraría sus dificultades. No obstante, por primera vez un psicoanalista, el doctor Vicente Galli, fue puesto al mando de la Dirección Nacional de Salud Mental, y a pesar de todos los obstáculos que interpusieron los viejos estamentos asilares y las incoherencias de las políticas nacionales respecto del sector, logró instalar en otro nivel el debate sobre salud mental en la Argentina, facilitando y apoyando el surgimiento de una nueva mentalidad antimanicomial y posibilitando diversos programas de acción comunitarios en todo el país. Si bien la cadena nacional de manicomios sigue en pie, varios miles de internados han egresado de estas instituciones, algunos como el psiquiátrico de Allen en Río Negro han sido cerrados definitivamente, y en esa provincia está por aprobarse una ley de salud mental que marcará un precedente transformador para todo el país. Todo esto permite vislumbrar que, pese a todos los obstáculos e incoherencias, está instalado en el país un proceso de transformación en transición entre las viejas estructuras asilares y académicas y la formación de una nueva estrategia en salud mental, en la que de diversas maneras participamos.

Finalmente, pienso que tenemos por delante una tarea difícil pero apasionante. Desde que tomamos la iniciativa de convocar a estas jornadas, y aun antes cuando elaboramos las experiencias de los años setenta, pensamos que era posible abrir un debate con rigor y profundidad para que estas y otras cuestiones que seguramente serán planteadas puedan ser abordadas. No es tarea de un año o de una jornada. Por eso concebimos y proponemos la idea de una Red Nacional de Salud Mental, es decir, que cada uno de los que participamos seamos un verdadero "nudo" de información e intercambio, dispuestos a referir lo que individualmente o en equipos elaboremos, al conjunto, al que reconocemos como interlocutor de nuestras prácticas y nuestras conceptualizaciones. Esto requerirá de dos cuestiones básicas: la red debe ser *interdisciplinaria y multiprofesional*; además deberá contar con una organización que, permitiendo asegurar los encuentros y los intercambios que nos proponemos, reduzca al mínimo los riesgos de burocratización.

La convocatoria es para todos los que, ligados de diversas maneras a la salud mental, estemos dispuestos a confrontar nuestros conocimientos y nuestras prácticas, y también a interrogar nuestras creencias y revisar nuestros compromisos.

*(* Las Jornadas Nacionales de Salud Mental se llevarán a cabo desde mañana y hasta el 25 en la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires.)*

